

8e année N° 180 27 janvier 1956

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA STATION D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES
RHONE-ALPES

Bimensuel

22, rue de Brest — LYON
Téléphone : FRanklin 82-51

Compte chèques postaux Lyon 2168-43 —— Fédération des Groupements de Défense, 4, place Gensoul - LYON

Lisez sur l'enveloppe de ce bulletin le numéro de votre région.

INFORMATIONS

LES TRAITEMENTS D'HIVER

PRINCIPES GENERAUX : Ce sont tous les traitements effectués à l'aide de produits trop toxiques vis-à-vis des parties vertes des végétaux pour être appliqués pendant la période de végétation. Leur époque d'application s'échelonnera donc de la fin de la chute des feuilles jusqu'aux premières manifestations du débourrement.

Ces traitements sont presque uniquement insecticides.

Bien que les ravageurs à combattre se trouvent alors sous une forme en général plus résistante aux agents chimiques qu'en période de végétation, le caractère plus agressif des formules dont l'état des végétaux autorise l'emploi, permet de réduire à l'avance l'importance des pullulations et de rendre plus aisée la tâche des traitements en vert.

Compte tenu de l'absence de développement des ravageurs à la saison froide, ces traitements n'auront cependant qu'un caractère curatif. De ce fait, leur degré d'utilité pourra être aisément déterminé par une simple appréciation visuelle de leur abondance, soit au cours de la saison précédente pour ceux dont la forme hivernale est le plus difficile à observer : **pucerons, psylles, hyponomeutes,** soit au moment d'entreprendre les traitements pour les plus apparents à cette époque : **cochenilles, cheimatobies** dont les œufs sont groupés au sommet des rameaux, **araignées rouges,** soit sous forme d'amas d'adultes jaune vif ou rouge vermillon, soit sous forme de petits œufs brillants rouge-corail d'un demi à 1 millimètre de diamètre, dans les rides des rameaux. **Les plantations les mieux entretenues peuvent très bien ne recevoir de traitements d'hiver que tous les 3 ou 4 ans.**

PRECAUTIONS D'HYGIENE GENERALE : La lutte contre la plupart des maladies cryptogamiques des arbres fruitiers et de la vigne ne comporte pas de traitement chimique d'hiver.

En revanche, la destruction des sources de germes infectieux visibles pendant le repos de la végétation permet de réduire dans de larges mesures les chances d'infection en cours de végétation.

On veillera donc à détruire :

— tous les fruits momifiés sur les arbres ou en cours de décomposition au sol ;
— les brindilles atteintes de monilia sur abricotier ;
— les brindilles ayant porté de l'oïdium sur pommier ;

— les rameaux porteurs de lésions chancreuses, chancres classiques, craquelures de diplodia ou pustules de la tavelure.

Toutes ces opérations pourront être effectuées à l'occasion de la taille.

Toutefois il y aura intérêt, si l'hiver reste doux et humide, à détruire immédiatement brindilles moniliées ou fruits momifiés ou pourris.

TRAITEMENTS CHIMIQUES GENERAUX : Ils peuvent être résumés dans le tableau suivant :

Parasites a combattre	Produits	Epoque
Mousses et lichens	Sulfate de fer à 20 %. Colorants nitrés (forte dose). Huiles d'anthracène. Huiles d'anthracène jaunes.	Tout le repos de la végétation sur arbres sales seulement.
Cochenilles { Lécanines	Huiles d'anthracène. Huiles d'anthracène jaunes.	Le plus tard possible.
Cochenilles { Autres espèces ...	Huiles de pétrole. Huiles de pétrole jaunes. Oléoparathions.	
Pucerons	Colorants nitrés. Huiles d'anthracène. Huiles de pétrole jaunes. Oléoparathions (dose hiver).	Le plus tard possible.
Psylles	Huiles de pétrole jaunes. Oléoparathions.	Courant mars.
Hyponomeute	Huiles de pétrole jaunes. Colorants nitrés.	Pendant tout le repos de la végétation.
Cheimatobie	Huiles d'anthracène jaunes. Huiles de pétrole jaunes.	
Araignées rouges	Huiles de pétrole jaunes. Oléoparathions.	Le plus tard possible.

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES :

1) En règle générale, les doses d'emploi sont indiquées par les fabricants.

2) Les traitements d'hiver doivent être appliqués avec un appareil à forte pression et réaliser un lessivage parfait des écorces.

3) Les arbres fruitiers à noyaux supportent mal des huiles d'anthracène. On devra, suivant les parasites à combattre, en diminuer les doses d'emploi ou les remplacer par des huiles de pétrole.

4) Ces traitements ne dispensent en aucune façon des traitements en cours de végétation, mais complètent seulement leur action.

CAS PARTICULIERS :

— **Cochenille rouge du poirier :** Les doses d'emploi des huiles indiquées par les fabricants devront être majorées de 30 à 40 %.

— **Traitements d'hiver de la vigne :** Ils visent principalement :

a) les cochenilles lécanines que l'on peut détruire par application d'huiles jaunes ou d'huile d'anthracène.

Parmi les huiles jaunes, les huiles de pétrole jaunes sont déconseillées sur Gamay ;

b) les pyrales partiellement détruites sous leur forme hivernale par les arsénites et arséniates de soude (produits très toxiques à employer avec le maximum de précautions de la part de l'utilisateur).

Contre cochenilles et pyrales, l'échaudage, procédé lent et d'aspect un peu démodé, paraît donner encore d'assez bons résultats ;

c) l'Esca, maladie qui prend peu à peu de l'ampleur dans notre région et qui peut être enrayé par une pulvérisation 12 à 15 jours après la taille à l'aide d'arsénite de soude à 1,25 % d'arsenic pur. On veillera à atteindre toutes les plaies de taille.

CLIMATOLOGIE

CLIMAT DE L'ANNEE 1955 DANS LA REGION RHONE-ALPES

1) LES SAISONS.

a) **Hiver 1954-1955 :** Exceptionnellement doux et pluvieux (voir *Bulletin* N° 163 du 17 mars 1955) ; depuis 1884, il se place au 8e rang des hivers doux avec 2°3 d'excédent sur la normale, contre 3°5 au plus doux de la série (1911-1912). En revanche, il se place au 1er rang des hivers pluvieux avec 324 mm. d'eau à Lyon-Bron (normale 148 mm). L'hiver jusque-là le plus arrosé était celui de 1935-1936 avec 311 mm. ; ce dernier distançait déjà largement tous les autres.

Des températures exceptionnelles ont été relevées le 12 janvier avec 18°3 à Saint-Genis-Laval.

Les pluies fortes, qui ont causé localement (Isère et Ardèche) des dégâts importants, ont eu lieu le 9 décembre avec un maximum de 150 mm. 7 en 24 heures à Tournon (Ardèche) et du 30 janvier au 1er février avec un maximum de 312 mm. en 60 heures au poste de Valgorge dans les Cévennes, où la période d'un mois, du 2 janvier au 1er février, a donné à elle seule 667 mm.

Enfin, signalons que cette seule saison d'hiver a donné 1.011 mm. d'eau à Saint-Pierre-de-Chartreuse et 1.036 mm. à Thônes (Haute-Savoie), presque uniquement sous forme de pluie malgré l'altitude de ces deux postes.

Les conséquences de ces pluies surabondantes, particulièrement fortes et continues du 10 au 22 janvier, ont été les inondations catastrophiques de la Saône et du Rhône, dans la deuxième quinzaine de janvier. La Saône a atteint le 25 janvier 1955 son niveau le plus élevé depuis 1856.

b) **Printemps 1955 :** Un peu frais (du fait du déficit de température de mars) et très sec.

Il n'est tombé à Ecully que 74 mm. 1 d'eau en 3 mois. La station la plus défavorisée de la région a été Montbrison avec 71 mm. 1 ; seule la région des Savoies, où le mois de mai a été très arrosé, a eu une pluviosité normale. Le mois d'avril a été le plus sec avec 2 à 3 mm. seulement dans la région lyonnaise et 0 mm. 0 dans de nombreux postes de la Circonscription (mois d'avril le plus sec depuis 1893). Depuis 1922, seuls les printemps de 1938, 1944 et 1953 ont été légèrement plus secs.

Cette sécheresse s'est payée, comme en 1938 et 1953, par des gelées très tardives jusqu'au 23 mai en de nombreux points : — 2°6 à Montbrison le 23 mai, — 5° à Chalmazel, Loire (le 23 également) et localement jusqu'au 12 juin (— 2° à Merle en Forez à 860 m.).

En revanche, et pour la même raison, on a noté en mars et en avril des maxima très élevés, notamment le 26 mars avec 26°0 à Montlaur en Diois (550 m.) où le thermomètre était descendu à — 15°0 le 10 du même mois et dans les derniers jours d'avril où le thermomètre est monté partout en plaine entre 28 et 29°.

L'insolation du mois d'avril a pulvérisé en 1955 tous les records avec 319 heures à Lyon (record précédent : 297 heures en 1938).

c) **Eté 1955 :** Légèrement supérieur à la normale quant aux températures, avec des chaleurs très soutenues, mais jamais très fortes (5 maxima supérieurs à 30° seulement à Lyon-Bron, ce qui est très peu pour un été relativement chaud), l'été 1955 a eu une pluviosité très capricieuse.

Seules les pluies de la première décade de juin ont été générales et abondantes (72 mm. 3 à Vénissieux le 7). Pendant tout le reste de la saison, on n'a assisté qu'à des orages exceptionnellement fréquents, mais toujours très localisés. En juillet, les précipitations orageuses n'ont jamais donné de précipitations très abondantes. Il n'en a pas été de même en août, où des foyers orageux importants et nombreux ont donné dans la région lyonnaise des pluies torrentielles, notamment le 12 et le 27 et très localement le 1er (confins Loire-Isère). L'orage de grêle du 27 août a été à Lyon le plus violent depuis plusieurs dizaines d'années : les grêlons qui sont tombés sur le nord de la ville et la banlieue nord-ouest (sur 1.200 hectares environ) pendant une demi-heure, pesaient jusqu'à 130 grammes (dimension d'une balle de tennis, ou 6 cm. 5 de diamètre moyen). Sur la ville et les cultures proches, les dégâts ont atteint près d'un milliard de francs. On doit également signaler l'orage qui s'est abattu sur la région est de Montélimar pendant plusieurs heures le 19 juin et qui a donné 117 mm. 5 de pluie à Dieulefit, suivi le 20 dans la même station d'un orage de 51 mm. 7.

d) **Automne 1955 :** L'automne 1955 nous a ramené, dans une moindre mesure, à la sécheresse du printemps. Cette sécheresse n'avait d'ailleurs été interrompue en beaucoup de points que par les pluies du début de juin.

Le mois le plus sec a été septembre, avec 14 mm. 6 à Vénissieux, et seulement 2 mm. 9 à Saint-Sorlin-en-Valloire (Drôme), 2 mm. 1 à Crest (Drôme) et 1 mm. 2 à Saint-Jean-sur-Reyssouze (Bresse).

Novembre a été aussi, mais bien plus localement, très sec, avec 13 mm. à Sainte-Foy en Tarentaise et 11 mm. à Merle en Forez.

L'insolation, assez forte au cours des 3 mois, a été surtout exceptionnelle en novembre avec 101 heures de soleil. Depuis 1928 (début des observations d'insolation à Lyon) seuls les mois de novembre de 1954 (avec le record de 117 heures) et de 1955 ont dépassé 100 heures de soleil.

La température moyenne a été légèrement inférieure à la normale, du fait d'un déficit modéré en octobre (1°8), septembre et novembre ayant été encore deux mois normaux sous ce rapport.

Le fait le plus saillant a été en 1955 le caractère exceptionnellement marqué de « l'été de la Saint-Martin » (en moyenne période du 4 au 10 novembre). Au cours de la semaine du 2 au 8 novembre, la moyenne de température a été à Lyon-Vénissieux de 15°25 (normale de la semaine du 16 au

22 mai ou du 22 au 28 septembre) avec 5 maxima consécutifs supérieurs à 20° et un maximum absolu de 23° le 7 (23°3 à Saint-Genis-Laval).

Fait curieux, la température a évolué en novembre exactement à l'inverse de ce qu'elle avait fait en mars, avec le même contraste violent entre les deux moitiés du mois.

2) TEMPERATURES.

La caractéristique essentielle de l'année écoulée est le très faible écart à la normale des moyennes mensuelles et de la moyenne générale.

Le mois qui a présenté le plus grand excédent de température est janvier avec 5°1 de moyenne pour une normale de 2°2, soit un écart en plus de près 3°. Décembre a présenté également un excédent de 2°8.

Le mois qui a présenté le plus fort déficit est octobre avec 10°1 au lieu de 11°9, moyenne normale de ce mois, soit un écart en moins de 1°8. Le déficit le plus fort après celui-ci est celui de mars avec 1°6 de moins que la normale.

En dehors de ces 4 écarts dont deux seulement (janvier et décembre) peuvent être considérés comme importants, on trouve un excédent de 0°9 seulement en février et pour les 7 autres mois des écarts en plus ou en moins inférieurs à un demi-degré ; alors que dans les dix dernières années on ne trouvait en moyenne que deux ou trois mois dont la température était pareillement normale.

Fait le plus exceptionnel, sur ces 7 mois normaux, en en trouve 6 consécutifs : d'avril inclus à septembre inclus ; fait unique depuis 1921 (et même peut-être au-delà) où l'on n'avait jamais observé à Lyon plus de 4 mois de suite de température normale (août à novembre 1946, mars à juin 1940, septembre à décembre 1928 et septembre à décembre 1927).

La plus basse température observée au cours de l'année 1955 a été de — 7°2 à Lyon-Bron, le 27 novembre. C'est un des minima annuels les plus élevés du siècle. Depuis le début des observations de ce poste (1920), six fois seulement le minimum absolu de l'année a été plus élevé : 1921, 1928, 1930, 1936, 1943, 1951. En 1943 en particulier, le thermomètre s'est maintenu toute l'année au-dessus de — 4°0.

De la même façon, et malgré la persistance de la chaleur, on n'a pas noté de véritable journée torride. La température la plus élevée a été notée le 17 juillet avec 33°1 à Lyon-Bron (35°0 à Vénissieux) ; depuis 1920, également 6 fois seulement le maximum absolu de l'année avait été moins élevé : 1927 (32°7), 1930 (32°8), 1936 (31°8), 1939 (31°6), 1940 (30°8) et 1951 (32°7). Encore s'agit-il d'étés frais ou très frais, alors que 1955 se classe sinon dans les étés chauds, du moins normaux ou tièdes.

3) INSOLATION.

Le soleil, qui brille en moyenne 1.980 heures par an à Lyon, s'est montré cette année pendant 2.175 heures, ce qui est un chiffre très élevé. Depuis 1928, début des observations de l'insolation à Lyon, ce chiffre n'a été dépassé que deux fois : en 1947 avec 2.265 heures et en 1949 avec 2.349 heures (record de la Station). Le total de 1955 a été également approché en 1938 (2.158 heures), 1943 (2.164 heures) et 1952 (2.166 heures).

Le mois le plus déficitaire quant aux heures de soleil a été juin (17 % de moins que la normale) ; janvier, février, mars, juillet et décembre ont été aussi légèrement déficitaires. Il n'y a donc eu que 6 mois sur 12 excédentaires :

Mai (+ 5,5 %), août (+ 15,5 %), octobre (+ 23 %), septembre (+ 24,5 %) et surtout avril (319 heures, soit 48 % d'excédent) et novembre (+ 48,5 %).

L'importance des excédents vis-à-vis des déficits explique que le total de l'année soit très élevé, bien qu'il y ait autant de mois déficitaires que de mois excédentaires. Le mois d'avril 1955 est le plus remarquable puisque son insolation totale (319 heures) dépasse largement l'insolation normale de juillet (291 heures) et même le record du mois d'août (318 heures en 1953).

Pour tous les mois de l'année à l'exception de janvier et septembre, les chiffres d'insolation les plus forts depuis 1928 se placent tous dans les 9 dernières années. Cette évolution apparaît consécutive, avec 4 ou 5 années de retard, à l'augmentation sensible de la température observée à Lyon à partir de 1942.

4) PLUIES.

Comme la température, la pluviosité est sensiblement normale en 1955 dans toute la région, malgré sa répartition très inégale d'un mois à l'autre (voir plus haut résumé des saisons).

Le tableau ci-contre donne la répartition mois par mois pour 63 postes de la région Rhône-Alpes (réseaux : Avertissements agricoles, Météorologie nationale, Electricité de France) :

L'Inspecteur
de la Protection des Végétaux :
A. PITHIOUD.

Le Contrôleur
chargé des Avertissements agricoles :
P. LATARD.

POSTES	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Nov.	Déc.	Total de l'année
AIN													
Anglefort	204	300	55	3	153	164	132	73	83	64	74	175	1478
Beaupont	186	98	30	10	84	149	78	63	31	59	68	105	961
Belley	186	227	35	4	118	161	105	58	69	47	93	121	1224
Mizérieux (Cibeins)	102	58	21	5	61	171	66	92	20	36	65	63	760
Divonne	239	286	32	0	100	139	100	123	40	59	33	186	1336
Lacoux	267	179	46	10	225	174	109	114	69	73	102	204	1573
Marlieux	116	57	19	2	59	146	45	46	24	40	76	67	696
Montluel	123	99	33	3	87	138	35	53	17	43	99	87	817
St-Jean-s.-Reyssouze	161	85	30	0	71	125	46	49	1	40	61	93	762
ARDECHE													
Le Cheylard	251	135	45	0	42	197	44	68	11	151	192	44	1180
Mazan	455	190	79	3	69	186	101	49	66	221	223	118	1760
St-Agrève	217	179	47	2	63	159	52	43	13	127	133	49	1082
St-Etienne-de-Boulogne	151	115	34	0	66	226	92	95	33	122	130	82	1147
St-Félicien	98	108	46	2	44	166	43	20	4	99	160	39	830
St-Laurent-du-Pape	133	100	39	0	72	127	55	43	5	162	165	60	961
St-Marcel-les-Annonay	78	98	33	2	36	123	54	48	15	51	83	37	658
Tournon	97	108	40	5	52	150	31	33	3	110	73	71	772
Valgorge	573	188	74	0	37	270	78	55	84	358	357	127	2210
DROME													
Bouvante (Lente)	113	171	53	20	161	213	119	32	87	106	105	95	1274
Chateauneuf-du-Rhône	183	80	52	0	76	146	44	76	15	97	163	129	1061
Crest	120	123	36	2	91	217	47	44	2	72	132	67	952
Dieulefit	186	137	36	0	70	289	19	105	10	102	63	95	1113
Montmaur-en-Diois	180	188	56	0	53	165	23	29	43	94	66	78	975
St-Jean-en-Royans	99	107	37	12	109	188	99	32	40	76	69	53	922
ISERE													
Communay	66	69	24	3	58	136	47	103	16	31	67	53	674
Grenoble	151	200	38	2	100	159	29	37	60	59	51	81	965
La Côte-St-André	103	150	36	6	87	158	75	35	24	47	100	70	890
La Tour-du-Pin	105	167	40	6	110	204	103	68 ?	70	45	151	118	1186 ?
St-Baudille-et-Pipet	124	156	30	1	124	157	66	53	86	81	53	61	992
St-Clair-du-Rhône	76	64	27	1	54	133	48	122	16	33	79	42	695
St-Marcellin	99	130	39	8	101	198	25	38	23	51	78	60	849
St-Pierre-de-Chartreuse	210	396	85	43	253	255	108	84	124	81	81	208	1927
Theys	191	224	39	26	149	163	48	25	93	69	39	101	1167
LOIRE													
Chalmazel	241	134	50	3	121	179	95	60	46	57	29	133	1147
Fourneaux	62	83	46	7	73	143	80	50	30	34	37	64	708
La Tuilière	180	125	38	10	78	154	93	52	38 ?	35	39	113	955 ?
Merle	102	88	46	4	43	141	73	64	34	33	11	62	701
Montbrison	69	57	21	2	48	206	66	57	31	34	12	22	624
Prétieux	57	44	11	15	36	164	34	78	51	26	14	24	555
St-Pierre-de-Bœuf	69	106	34	0	42	130	61	112	21	43	79	34	729
Villars (Montravel)	105	35	14	5	54	97	34	49	20	23	34	36	506
RHONE													
Bron	107	90	27	2	68	141	54	111	16	47	79	71	813
Brullioles	91	79	38	6	55	121	83	55	35	29	57	55	703
Chazay-d'Azergues	94	63	24	5	46	161	55	113	11	37	57	51	716
Chénas	131	60	26	0	56	137	100	116	20	20	48	63	777
Claveisolles	159	141	49	4	84	132	170	43	27	30	57	107	1004
Ecully	90	70	24	2	51	119	61	170	28	38	69	62	785
Les Sauvages	119	108	51	16	80	170	84	57	26	34	49	91	887
St-Genis-Laval	77	87	27	2	49	156	51	92	15	30	69	59	714
St-Vérand	107	97	38	1	66	174	56	99	12	28	35	73	784
Vénissieux	87	78	24	2	59	132	41	86	15	31	70	50	676
Villefranche	90	62	29	5	50	146	108	68	35	33	57	71	759
SAVOIE													
Ste-Foy-en-Tarentaise	257	222	40	12	146	119	96	70	62	45	13	147	1229
Brides-les-Bains	103	116	29	7	82	77	43	28	64	47	25	100	720
Chambéry	197	221	35	11	132	135	99	78	73	45	46	97	1166
Lescheraines	222	253	59	19	191	148	87	119	63	56	27	149	1392
Bonneval-s.-Arc	258	285	44	7	76	87	56	50	27	40	27	86	1043
Ugine	308	337	69	8	186	172	93	77	97	54	27	169	1599
HAUTE-SAVOIE													
Contamines-s.-Arve	136	156	14	14	126	114	77	177	54	35	41	95	1039
Metz	172	225	30	6	169	128	81	83	94	65	53	123	1225
Thônes	397	390	86	13	278	200	89	187	105	60	38	234	2076
Thonon	142	142	27	8	152	136	84	141	51	53	31	100	1067
Usinens	209	231	46	7	106	148	67	71	26	68	80	138	1191